

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-001068

(43)Date of publication of application : 06.01.1992

(51)Int.Cl.

B41J 5/30
B41J 2/485

(21)Application number : 02-102179

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 18.04.1990

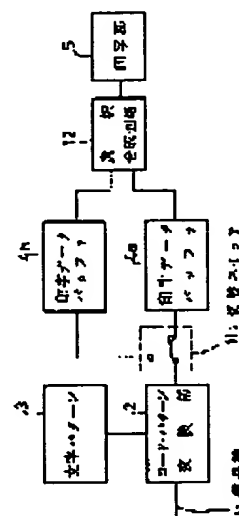
(72)Inventor : FUKUHARA YUKIO

(54) PRINTER DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To eliminate the necessity to transfer common data repeatedly and shorten the printing data transfer time by a method wherein printing is performed by compounding signals from a printing data buffer to store common data for respective pages and a printing data buffer to store variable data for each page.

CONSTITUTION: When common image data is stored in a printing buffer 4a, a change-over switch 1 is switched, and a printing data buffer 4b is selected, and individual data such as documents, etc. is transferred to the printing data buffer 4b from a computer. When this transfer is completed, printing is started by a printing command. At the time of printing, by a selective compound circuit 12, the common image data stored in the printing data buffer 4a and individual data, such as documents, etc., stored in the printing data buffer 4b are compounded and transferred to a printing unit 5 to perform printing by an accurate content with a manuscript frame, etc. Since the common image data stored in the printing data buffer 4a is used repeatedly, it is unnecessary to transfer the common image data such as manuscript frame, etc. from the computer each time, and the data transfer time can be shortened.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

⑫ 公開特許公報(A) 平4-1068

⑤Int. Cl.⁵B 41 J 5/30
2/485

識別記号

Z

庁内整理番号

8907-2C

④公開 平成4年(1992)1月6日

7612-2C B 41 J 3/12 P

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭発明の名称 プリンタ装置

⑮特 願 平2-102179

⑯出 願 平2(1990)4月18日

⑰発 明 者 福 原 幸 夫 神奈川県鎌倉市上町屋730番地 三菱電機エンジニアリング株式会社鎌倉事業所内

⑱出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑲代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

プリンタ装置

2. 特許請求の範囲

コンピュータから転送される印字データを一旦バッファに格納してから印字を行うプリンタ装置において、

転送される印字データを選択して格納するための複数のバッファと、

コンピュータから転送され繰り返し印字される印字データを共通するデータとそれ以外の個別のデータとに分け、各データをそれぞれを異なるバッファに格納する切替制御手段と、

各バッファに格納された印字データを選択しあるいは合成する印字データ合成手段とを備え、

繰り返し印字される印字データに共通するデータがある場合には、該共通するデータが格納されたバッファから該共通するデータを印字データ合成手段へ送り、上記個別データと合成して印字を行うことを特徴とするプリンタ装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明はコンピュータ等に接続されるプリンタ装置に関するものである。

〔従来の技術〕

従来よりコンピュータ等(以下、総称してコンピュータと言う)に接続されるプリンタ装置は、印字の高速化を図るため、プリンタ装置内に印字データバッファを設け、コンピュータ等からの印字データを一旦印字データバッファに格納してから印字を行っている。

この場合、コンピュータから転送される印字データには、文字等のコードデータや原稿枠等の繰り返し図形あるいは任意の個別図形等のイメージデータが含まれるが、何れのコードデータやイメージデータも1つの印字データバッファに格納されるようになっている。

第3図はこのような従来のプリンタ装置の一例を示すブロック図で、図において(1)はコンピュータからの印字データを入力する信号線、(2)は

信号線(1)から入力された印字データが文字等のコードデータである場合にそのコードデータを所定のドットの文字パターンに展開するコード・パターン変換部、(3)は文字パターン、(4)は印字データバッファ、(5)は印字データバッファ(4)に格納された印字データに基づいて印字を行う印字部である。

次に動作について説明する。信号線(1)を介してコンピュータから入力された印字データはコードパターン変換部(2)に入り、その印字データが文字等のコードデータであれば文字パターン(3)により文字パターンに展開して印字データバッファ(4)に転送し、印字データバッファ(4)に格納する。

また、コードパターン変換部(2)に入力された印字データが、原稿枠その他のイメージデータであれば、そのまま印字データバッファ(4)に転送して格納する。

従ってコンピュータからの印字データが、例えば原稿枠に文字を書き入れたものであるような場

合、第4図に示すようなデータが印字データバッファ(4)に格納される。印字データの格納は、プリンタ装置に印字命令が入力されるまで続けられ、印字命令が入力されると印字部(5)が印字を開始する。

[発明が解決しようとする課題]

上記のような従来のプリンタ装置では以上のように構成されているので、コンピュータからの印字データが原稿枠に文字を書き入れたもののようには、文字等のコードデータの他に原稿枠等のイメージデータが混在している場合、転送に時間がかかるイメージデータを大量に処理しなければならず、コンピュータからプリンタ装置へのデータの出力に時間がかかるという問題点があった。

この発明はかかる課題を解決するためになされたもので、コンピュータから出力される印字データが原稿枠に文字を書き入れたもののようには文字等のコードデータの他に原稿枠等のイメージデータが混在している場合、イメージデータを先取りして転送することによって、コンピュータからプ

リント装置へのデータの出力時間を短縮することができるプリンタ装置を得ることを目的としている。

[課題を解決するための手段]

この発明に係るプリンタ装置は、印字データバッファを複数設け、その一つ以上を原稿枠等の各ページで共通のデータを入れる印字データバッファ、他の一つ以上を各ページ毎に変化するデータを入れる印字データバッファとして用い、各々の印字データバッファからの信号を合成して印字することとしたものである。

[作用]

この発明におけるプリンタ装置は、印字データバッファを共通データ用と個別データ用の複数とすることにより、共通データを先取りし、その後はコンピュータから転送するデータを個別データだけとする。

[実施例]

以下、この発明の一実施例を図面について説明する。第1図はこの発明の一実施例を示すブロッ

ク図で、図において(1)はコンピュータからの印字データを入力する信号線、(2)は信号線(1)から入力された印字データが文字等のコードデータである場合にそのコードデータを所定のドットの文字パターンに展開するコード・パターン変換部、(3)は文字パターン、(4a)は共通のイメージデータを格納する印字データバッファ、(4b)は各ページ毎に変化する個別データを格納する印字データバッファ、(5)は印字部、(11)は信号線(1)から入力された印字データを印字データバッファ(4a)または印字データバッファ(4b)のどちらかのバッファに送るかを選択する切替スイッチ、(12)は印字データバッファ(4a)と印字データバッファ(4b)とに格納されたデータを合成する選択合成回路である。

次に動作について説明する。例えば原稿枠等の共通イメージデータの混在する文書データをコンピュータからプリンタ装置に出力する場合、コンピュータで原稿枠などの共通イメージデータと文書等の個別データとを分離し、共通イメージデー

タを信号線(1)を介してプリンタ装置へ先に転送する。この共通イメージデータをコンピュータが転送している間は切替スイッチ(11)が印字バッファ(4a)側に選択されており、共通イメージデータは印字バッファ(4a)に全て格納される。

そして共通イメージデータが印字バッファ(4a)に格納されると、切替スイッチ(11)が切り替えられ、印字データバッファ(4b)が選択され、コンピュータから文書等の個別データを印字データバッファ(4b)に転送する。この転送が終わると印字命令により印字が開始されるが、印字に際しては選択合成回路(12)により印字データバッファ(4a)に格納された共通イメージデータと印字データバッファ(4b)に格納されている文書等の個別データとが合成され、印字部(5)に転送されることにより、原稿枠等の付いた正確な内容で印字が行われる。

印字データバッファ(4a)に格納された共通イメージデータは、次に印字データバッファ(4a)が選択されるまでそのデータを保持し、原稿枠等のイメージデータが共通するこれ以降の各ページの印

字に対しては、保持したデータを繰り返し使用することで、その都度コンピュータから原稿枠等の共通イメージデータを転送する必要はなくなり、データ転送時間の短縮を図ることができる。

第2図はこの実施例における各データを示す図で、第2図(A)は印字データバッファ(4a)におけるデータ、(B)は印字データバッファ(4b)におけるデータ、(C)は選択合成回路(12)で合成した印字データを示す。

なお上記実施例では、各印字データバッファにイメージデータとコードデータとを区別して格納する例を示したが、必ずしもイメージデータとコードデータとで区別する必要はなく、印字する各ページの共通するデータと、それ以外の共通しない個別データとに区別して格納するようにしても良い。

また上記実施例では、印字データバッファの切替制御手段として切替スイッチ(11)を設ける例を示したが、切替スイッチ(11)の代わりにコンピュータからのプリンタ制御コードを使用するように

しても良い。

さらに上記実施例では、印字データバッファを2つ設けているが、2つ以上であってもよい。

[発明の効果]

この発明は以上説明したように、印字データバッファを複数設け、その一つ以上を原稿枠等の各ページで共通のデータを入れる印字データバッファ、他の一つ以上を各ページ毎に変化するデータを入れる印字データバッファとして用い、各々の印字データバッファからの信号を合成して印字することとしたので、共通データを繰り返し転送する必要がなく、印字データ転送時間の短縮が図れる効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例を示すブロック図、第2図はこの実施例における各データを示す図、第3図は従来のプリンタ装置の一例を示すブロック図、第4図は従来の装置の印字データバッファの内容を示す図である。

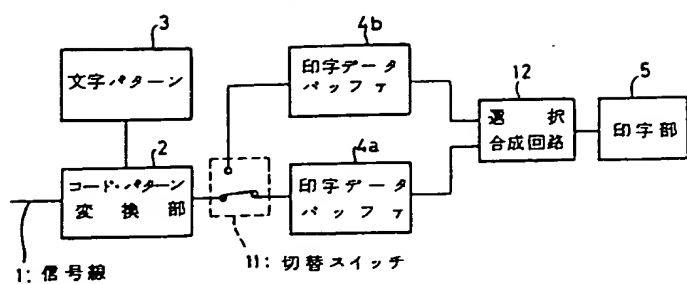
図において(1)は信号線、(2)はコード・パタ

ーン変換部、(3)は文字パターン、(4a)、(4b)はそれぞれ印字データバッファ、(5)は印字部、(11)は切替スイッチ、(12)は選択合成回路を示す。

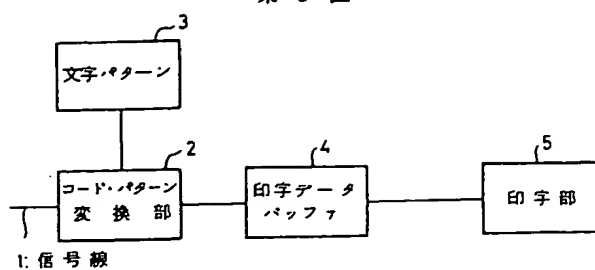
なお、各図中同一符号は同一または相当部分を示すものとする。

代理人 大岩増雄

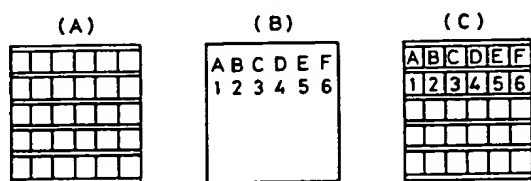
第 1 図



第 3 図



第 2 図



第 4 図

